

AINUR RAHIM

**KOMPARASI *GELLING AGENT* SEMI SINTETIK SEDIAAN
GEL *HANDSANITIZER* DARI EKSTRAK LEMPUYANG
WANGI (*Zingiber aromaticum* Val.), DAUN SELEDRI (*Apium
graveolens* Linn), DAUN SINTRONG (*Crassocephalum
crepidioides* (Benth.) S. Moore)**



**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT**

DEKAN



dr. Siva Hamdani, MARS., M.Farm

**KOMPARASI *GELLING AGENT* SEMI SINTETIK SEDIAAN
GEL *HANDSANITIZER* DARI EKSTRAK LEMPUYANG
WANGI (*Zingiber aromaticum* Val.), DAUN SELEDRI (*Apium
graveolens* Linn), DAUN SINTRONG (*Crassocephalum
crepidioides* (Benth.) S. Moore)**

TUGAS AKHIR


Sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh Gelar Sarjana Farmasi pada
Program Studi Farmasi Fakultas
Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Garut.

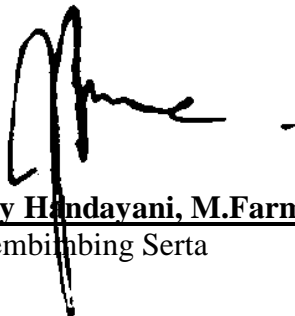
Februari, 2021

Oleh:

Ainur Rahim
24041117124

Disetujui oleh:


Apt. Siti Hindun, M.Farm
Pembimbing Utama


Apt. Retty Handayani, M.Farm
Pembimbing Serta



Kutipan atau saduran, baik sebagian maupun seluruh naskah ini, harus menyebutkan nama pengarang, dan sumber aslinya, yaitu Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa buku tugas akhir dengan judul “**KOMPARASI GELLING AGENT SEMI SINTETIK SEDIAAN GEL HANDSANITIZER DARI EKSTRAK LEMPUYANG WANGI (*Zingiber aromaticum* Val.), DAUN SELEDRI (*Apium graveolens* Linn), DAUN SINTRONG (*Crassocephalum crepidioides* (Benth.) S. Moore)**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang tidak berlaku dengan masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, Juli 2021

Yang membuat pernyataan



Tertanda

Ainur Rahim

REVIEW: KOMPARASI *GELLING AGENT* SEMI SINTETIK PADA SEDIAAN GEL *HAND SANITIZER*

Ainur Rahim
24041117124

ABSTRAK

Gel *hand sanitizer* secara umum formulanya mengandung basis gel (*gelling agent*) dan alkohol, pada penggunaan alkohol berlebih akan menyebabkan kulit teriritasi sehingga dapat diminimalisir dengan zat aktif yang berasal dari alam. *Gelling agent* merupakan komponen utama dalam menentukan sifat fisik sediaan gel, HPMC dan Na CMC adalah *gelling agent* semi sintetik turunan selulosa yang umum digunakan dalam sediaan gel. Metode *review* mengkaji secara literatur 3 formula *gelling agent* semi sintetik yang baik berdasarkan Farmakope Indonesia (FI) dan Badan Standar Nasional Indonesia (BSNI/BSN/SNI) serta aktivitas zat aktif bahan alam. Formula yang digunakan F1 basis Na CMC 2%, F2 basis HPMC 2,5%, dan F3 basis Na CMC 2% dengan masing masing zat aktif 20%. Dari berbagai evaluasi yang terdapat perbedaan dan memenuhi standar FI dan SNI terdapat pada uji daya sebar, dimana F3 memiliki daya sebar yang baik. Sedangkan pada aktivitas senyawa antibakteri yang baik terdapat pada ekstrak daun sintrong.

Kata kunci: HPMC, Na CMC, *handsanitizer*, gel, antibakteri

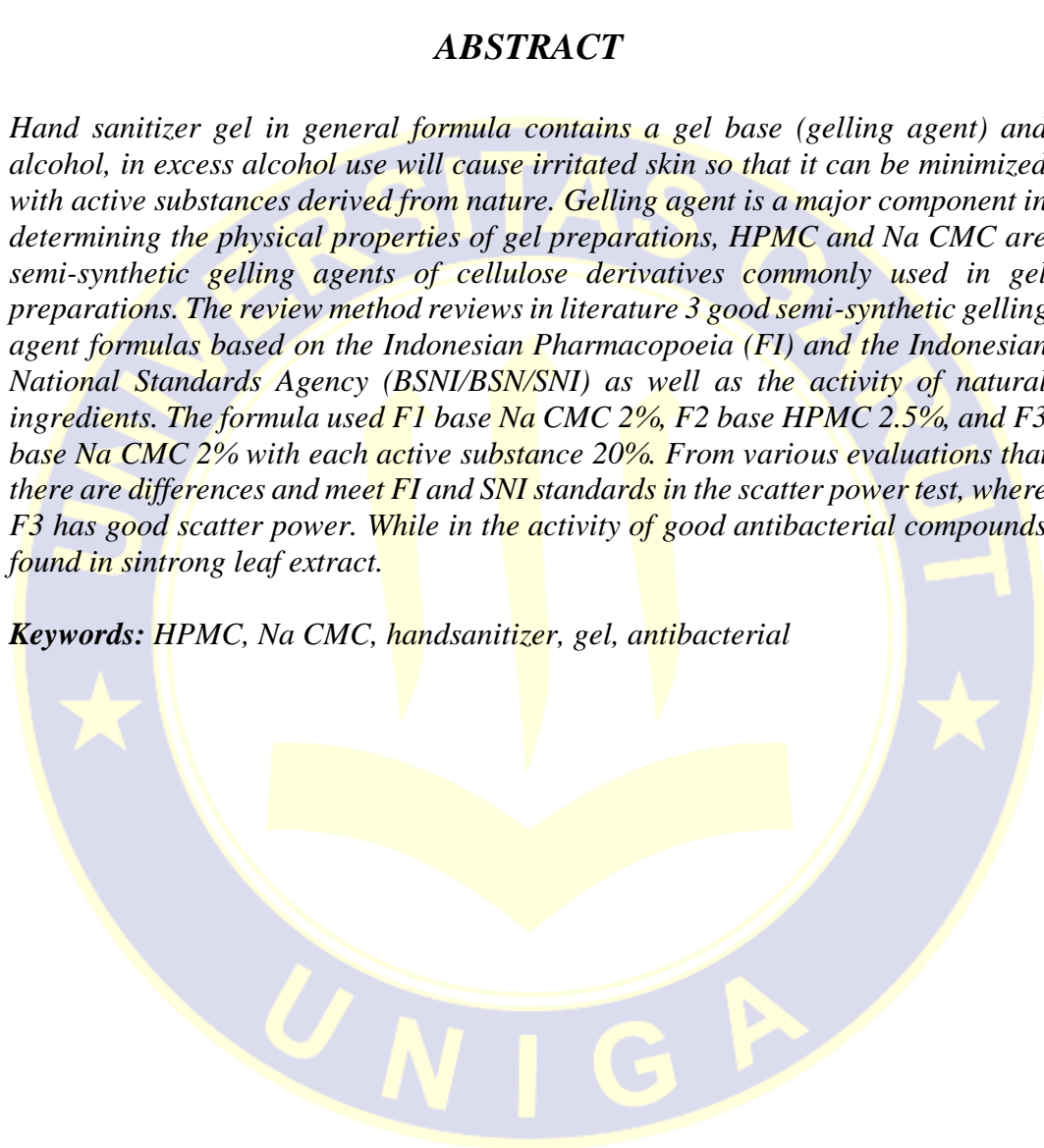
REVIEW: KOMPARASI *GELLING AGENT* SEMI SINTETIK PADA SEDIAAN GEL *HAND SANITIZER*

Ainur Rahim
24041117124

ABSTRACT

Hand sanitizer gel in general formula contains a gel base (gelling agent) and alcohol, in excess alcohol use will cause irritated skin so that it can be minimized with active substances derived from nature. Gelling agent is a major component in determining the physical properties of gel preparations, HPMC and Na CMC are semi-synthetic gelling agents of cellulose derivatives commonly used in gel preparations. The review method reviews in literature 3 good semi-synthetic gelling agent formulas based on the Indonesian Pharmacopoeia (FI) and the Indonesian National Standards Agency (BSNI/BSN/SNI) as well as the activity of natural ingredients. The formula used F1 base Na CMC 2%, F2 base HPMC 2.5%, and F3 base Na CMC 2% with each active substance 20%. From various evaluations that there are differences and meet FI and SNI standards in the scatter power test, where F3 has good scatter power. While in the activity of good antibacterial compounds found in sintrong leaf extract.

Keywords: *HPMC, Na CMC, handsanitizer, gel, antibacterial*



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis atas kehadiran Allah SWT dengan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir I yang berjudul **“KOMPARASI GELLING AGENT SEMI SINTETIK SEDIAAN GEL HANDSANITIZER DARI EKSTRAK LEMPUYANG WANGI (*Zingiber aromaticum* Val.), DAUN SELEDRI (*Apium graveolens* Linn), DAUN SINTRONG (*Crassocephalum crepidioides* (Benth.) S. Moore)”** sebagai salah satu syarat untuk melanjutkan ke Tugas Akhir II pada Prodi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

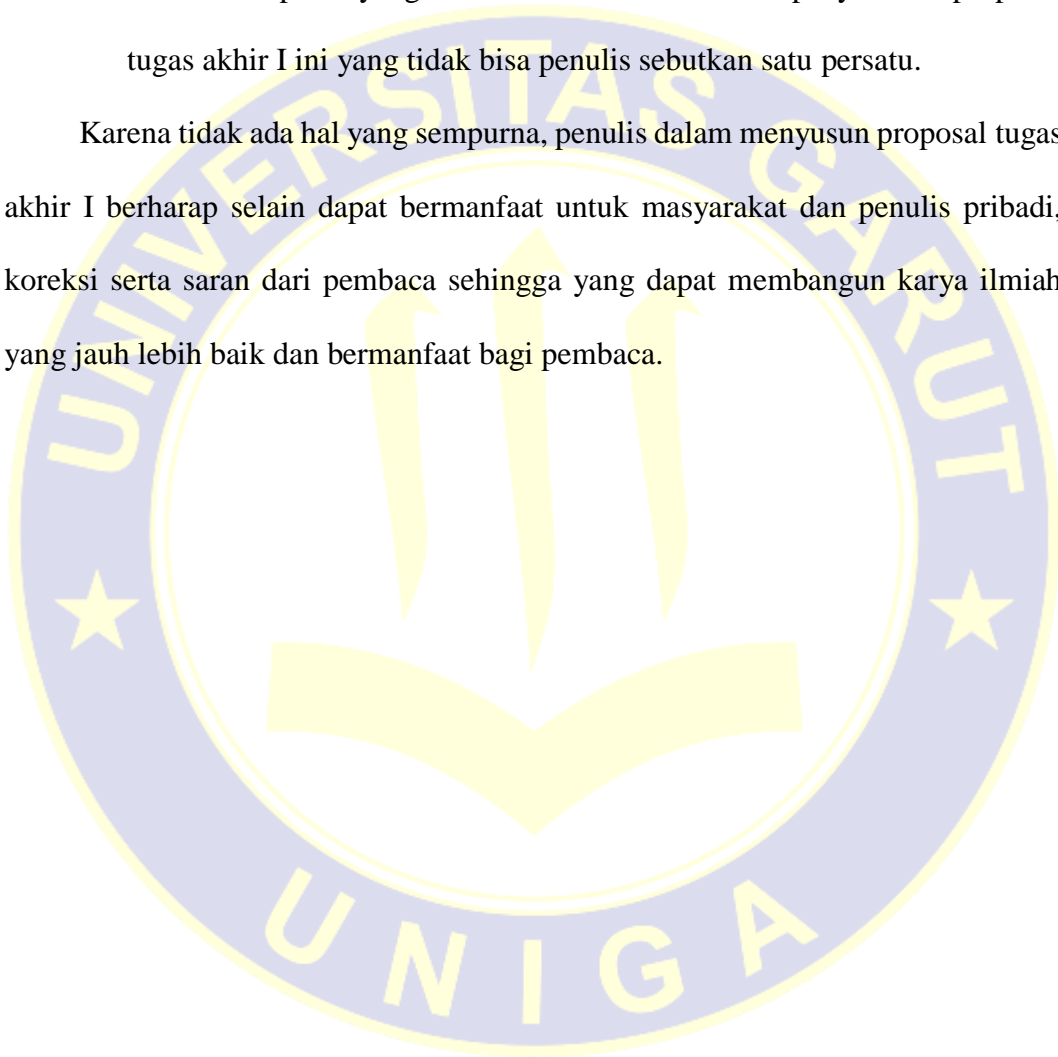
Pada kesempatan ini, penulis dengan penuh rasa hormat serta ucapan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu atas kelancaran penyusunan proposal tugas akhir I, penulis tuturkan kepada:

1. Ibu dr. Siva Hamdani, MARS, M.Farm selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.
2. Ibu Apt. Siti Hindun, M.Farm selaku pembimbing utama dan Ibu Apt. Retty Handayani, M.Farm selaku pembimbing serta yang telah memberikan bimbingan, petunjuk serta saran dalam penyusunan proposal ini.
3. Kedua orang tua Bapak Moh. Hafidz dan Ibu Hamitiyah, orang tua asuh Bapak Tito Apriana dan Ibu Diana Ratna Intena dan seluruh bagian keluarga penulis yang selalu memberikan doa, motivasi dan rasa semangat dalam penyusunan proposal ini.
4. Bapak/Ibu dosen dan staf program studi S1 Farmasi Fakultas Matematika

dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menempuh pendidikan.

5. Teman-teman seperjuangan Angkatan 2017 Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.
6. Dan semua pihak yang telah membantu kelancaran penyusunan proposal tugas akhir I ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Karena tidak ada hal yang sempurna, penulis dalam menyusun proposal tugas akhir I berharap selain dapat bermanfaat untuk masyarakat dan penulis pribadi, koreksi serta saran dari pembaca sehingga yang dapat membangun karya ilmiah yang jauh lebih baik dan bermanfaat bagi pembaca.



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB	
I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Skripsi	3
1.3 Luaran Skripsi	3
BAB	
II METODOLOGI	4
BAB	
III ULASAN PUSTAKA	6
3.1 Tinjauan Pustaka.....	6
3.1.1 Klasifikasi Tanaman	6
3.1.2 Nama Lain.....	7
3.1.3 Morfologi	8
3.1.4 Khasiat dan Kegunaan	9
3.2 Tinjauan <i>Review</i>	10
3.2.1 Kulit	10

3.2.2	<i>Staphylococcus aureus</i>	10
3.2.3	Gel <i>Handsanitizer</i>	11
3.2.4	Agan Pembentuk Gel	11
3.2.5	Skrining Fitokimia	12
3.2.6	Formulasi dan Evaluasi Gel <i>Handsanitizer</i>	14
3.2.7	Jenis <i>Gelling Agent</i> Semisintetik	15
3.2.8	Evaluasi Sediaan Gel <i>Handsanitizer</i>	16
BAB		
IV	PROSPEK DAN REKOMENDASI.....	20
BAB		
V	KESIMPULAN	21
DAFTAR PUSTAKA		22
LAMPIRAN.....		33

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN		Halaman
1	BUKTI SUBMIT	33



DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
III.1	Kandungan Senyawa Ekstrak Tumbuhan.....	12
III.2	Formula.....	14
III.3	Evaluasi Gel <i>Hand Sanitizer</i>	15



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
II.1 Skema alur pembuatan artikel <i>review</i>	5

